

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : ZÁKLADNÍ ŠKOLA DUKELSKÁ,
Č.P. 166, STRAKONICE
PARC.Č.ST. 182/1,
K.Ú. NOVÉ STRAKONICE

OPRAVA ELEKTROINSTALACE
V BUDOVĚ KUCHYNĚ, JÍDELNY
A ŠKOLNÍ DRUŽINY

1.NP + 2.NP - SILNOPROUD

Investor : Město Strakonice
Velké náměstí 2, Strakonice
Stupeň PD : projekt pro výběr dodavatele stavby
Zpracoval : Ing. Miloslav Kůta
Datum : únor 2025

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Rozsah projektu

Tento projekt řeší opravu elektroinstalace v 1.n.p. a v 2.n.p. budovy kuchyně, jídelny a školní družiny ZŠ Dukelská č.p. 166.

Projekt je určen pro zpracování cenové nabídky odbornou firmou.

1.2 Podklady

Podkladem pro zpracování projektu byl projekt stavební části a projekt stavebních úprav kuchyně (4/2002), revizní zpráva a požadavky investora.

1.3 Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena dle bezpečnostních předpisů, technologických postupů a platných norem ČSN zejména

ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-1,
ČSN 33 2000-5-51

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Napěťová soustava

3 NPE 400/230V 50Hz TN-C-S

2.2 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Bude provedena ochrana automatickým odpojením od zdroje a proudovými chrániči ve smyslu ČSN 33 2000-4-41.

2.3 Prostředí

viz. příloha - Protokol o určení vnějších vlivů.

2.4 Ochrana proti zkratu a přetížení

Je řešena jištěním ve smyslu ČSN 33 2000-4-41. Jednotlivé okruhy budou chráněny jističi v příslušných napájecích bodech.

2.5 Uzemnění

Stávající zemnicí soustava objektu.

2.6 Energetická bilance

Instalovaný příkon.....P inst = 40kW

koeficient soudobosti.....0,8

maximální soudobý příkon.....P sou = 32kW

2.7 Světelně-technický návrh

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1.

Celková osvětlenost jednotlivých prostorů :

učebny, kanceláře, kabinety, varna, příprava masa.....500Lx

příjem masa, výdej jídel, mytí nádobí.....300Lx

sociální zařízení, technické a denní místnosti, jídelna.....200Lx

schodiště.....150Lx

chodby, sklady.....100Lx

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1 Popis objektu

Jedná se o stávající objekt, kde bude provedena nová elektroinstalace v 1.n.p. a v 2.n.p.

3.2 Páteční rozvod

Měření spotřeby elektrické energie bude ve stávajícím elektroměrovém rozváděči RE v souladu s podmínkami E.GD pro umístění a zapojení měřících souprav.

Stávající hodnota hlavního jističe objektu školy zůstane zachována.

Ze stávajícího rozváděče v m.č. A.0.7, ve kterém bude osazen nový hlavní jistič IT 50A/B, bude proveden nový přívod podružného rozváděče 1.n.p. RJ2 a podružných rozváděčů 2.n.p. RJ3.1 a RJ.32 v trase stávajícího přívodu.

Rozvod elektrické energie bude zajištěn z těchto podružných rozváděčů, které budou umístěny na chodbách a kde budou jištěny světelné a zásuvkové a ostatní rozvody.

Elektrická instalace bude chráněna před přepětím svodiči přepětí třídy 1 a 2, které budou umístěny v hlavním a podružných rozváděčích.

Elektroinstalace v rekonstruovaných prostorech dle projektu stavebních úprav kuchyně (4/2002) zůstane zachována, pouze dojde k výměně svítidel a případně po dohodě s investorem k výměně elektrických přístrojů viz. výkresová část.

Stávající rozváděč RH bude zachován, v tomto rozváděči budou osazeny nové jističe a ovládání stávajících a nových rozvodů.

3.3 Rozvody

Elektrické rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou převážně v trasách stávajících rozvodů, které budou demontovány.

V prostorech, kde nebude možné provedení pod omítkou, budou kabely uloženy v lištách, což bude konzultováno a odsouhlaseno investorem.

Barevné značení vodičů musí odpovídat ČSN 33 0166.

Dimenzování a jištění kabelů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-52.

Uspořádání rozvodů, umístění spínačů a zásuvek musí respektovat ČSN 33 2130.

Provedení elektrických přístrojů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-51.

Provedení elektroinstalace bude dle požadavků požární zprávy.

Na chodbách a na schodištích budou uloženy kabely pod omítkou v tl. 10 mm

nebo budou provedeny s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 a uloženy v lištách.

Rozvaděče RJ na chodbách budou provedeny s požární odolností dveří EI 15 DP1.

Typy spínačů a zásuvek budou odsouhlaseny investorem.

3.4 Světelné rozvody

Světelná instalace bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5.

Osvětlení je navrženo LED svítidly, svítidla v jednotlivých místnostech budou přisazena.

Svítidla v učebnách k osvětlení tabulí budou zavěšena ve výšce cca 20 cm nad horní okraj tabule.

Výpočty jsou uloženy u projektanta.

Ovládání osvětlení bude ovladači u vstupů do jednotlivých částí objektu.

Na chodbách a na schodištích bude instalováno nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem dle ČSN EN 1838.

Svítidla nouzového osvětlení budou s autonomním provozem 1 hodina.

3.5 Zásuvkové rozvody

Zásuvková instalace bude provedena kabely CYKY-J 3x2,5.

Zásuvky, které budou užívány laicky a budou určeny pro všeobecné použití budou připojeny s použitím proudových chráničů dle ČSN 33 2000-4-41.

Počet zásuvek je navržen dle požadavku investora.

Zásuvky jsou pro napájení počítačů budou s přepětovou ochranou 3.stupně a budou barevně odlišeny.

V jednotlivých místnostech budou neoznačené zásuvky 230V ve výšce 300 mm, dvojzásuvky budou s natočenou dutinou.

3.6 Ostatní rozvody

V rámci elektroinstalace bude provedeno napojení elektrických rolet, datových rozváděčů, ústředny EZS a ostatních zařízení.

Rekonstruované rozvody WC budou ponechány, rozváděč WC v 1.n.p. bude zrušen, jištění a ovládání bude přemístěno do rozváděče RJ2, budou provedeny nové příводы z RJ2, místo napojení bude v m.č. B.1.11.

Napojení jednotlivých zařízení bude konzultováno a popřípadě upřesněno správcí zařízení.

3.7 Závěr

Realizace díla bude provedena dle schválené projektové dokumentace v souladu s platnými normami a ostatními souvisejícími předpisy.

Veškeré práce budou provádět pouze osoby k tomuto účelu určené s příslušnou kvalifikací odpovídající charakteru činnosti dle ČSN EN 50 110-1.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s uvedenými platnými předpisy a normami ČSN.

Při provádění montážních prací a při provozu dokončeného zařízení je nutno dodržovat platné předpisy a normy o ochraně zdraví při práci.

Před uvedením do provozu musí být montážní organizací provedena výchozí revize v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a dodána dokumentace skutečného provedení.

B. VÝKAZ VÝMĚR

vodiče, kabely

| | |
|--------------------|-------------|
| kabel CYKY-O 2x1,5 | cca 100 m |
| kabel CYKY-O 3x1,5 | cca 700 m |
| kabel CYKY-J 3x1,5 | cca 2 500 m |
| kabel CYKY-J 3x2,5 | cca 1 900 m |
| kabel CYKY-J 4x25 | cca 100 m |
| vodič CY 10 | cca 100 m |
| vodič CY 16 | cca 100 m |

krabice, trubky, lišty

| | |
|---------------------|------------|
| krabice univerzální | cca 240 ks |
|---------------------|------------|

přístroje

| | |
|---|-------|
| zásuvka jednonásobná 230V | 42 ks |
| zásuvka jednonásobná 230V IP 44 | 1 ks |
| zásuvka jednonásobná 230V s ochranou před přepětím | 10 ks |
| zásuvka dvojnásobná 230V | 53 ks |
| zásuvka dvojnásobná 230V s ochranou před přepětím | 16 ks |
| jednopolový spínač | 23 ks |
| jednopolový spínač IP 44 | 3 ks |
| sériový přepínač | 6 ks |
| střídavý přepínač | 48 ks |
| křížový přepínač | 8 ks |
| žaluziový spínač | 20 ks |
| přidržený magnet dveří | 6 ks |
| (85kg, univerzální s tlačítkem, včetně kotvy s kloubem) | |
| koordinátor dveří | 3 ks |

svítidla

| | |
|--|-------|
| přisazené LED svítidlo 20W, opálový PMMA kryt (IP 44, elektronický předřadník, max.svítivost 249cd/klm, rozměry 280x0x89mm, symetrické, světelný zdroj 1x20W, 2150lm, Ra 80, 4000K) | 4 ks |
| přisazené LED svítidlo 20W, opálový kryt (IP 54, elektronický předřadník, max.svítivost 304cd/klm, rozměry 630x110x60mm, symetrické, světelný zdroj 1x20W, 2800lm, Ra 80, 4000K) | 15 ks |
| přisazené LED svítidlo 25W, opálový kryt (IP 54, elektronický předřadník, max.svítivost 308cd/klm, rozměry 1210x110x62mm, symetrické, světelný zdroj 1x28W, 3800lm, Ra 80, 4000K) | 41 ks |
| přisazené LED svítidlo 36W, opálový kryt (IP 54, elektronický předřadník, max.svítivost 308cd/klm, rozměry 1210x110x60mm, symetrické, světelný zdroj 1x36W, 5400lm, Ra 80, 4000K) | 25 ks |
| přisazené LED svítidlo 47W, opálový kryt (IP 54, elektronický předřadník, max.svítivost 298cd/klm, | 2 ks |

| | |
|---|-------|
| rozměry 1500x110x60mm, symetrické, světelný zdroj 1x47W, 7200lm, Ra 80, 4000K) | |
| přisazené LED svítidlo 37W, matná ALDP mřížka (IP 20, elektronický předřadník, max.svítivost 615cd/klm, rozměry 1210x238x52mm, symetrické, světelný zdroj 1x37W, 4600lm, Ra 80, 4000K) | 28 ks |
| přisazené LED svítidlo 41W, matná ALDP mřížka (IP 20, elektronický předřadník, max.svítivost 616cd/klm, rozměry 1510x238x52mm, symetrické, světelný zdroj 1x41W, 5350lm, Ra 80, 4000K) | 30 ks |
| přisazené LED prachotěsné svítidlo 19W, opálový PC kryt (IP 65, elektronický předřadník, max.svítivost 332cd/klm, rozměry 660x136x90mm, symetrické, světelný zdroj 1x19W, 2500lm, Ra 80, 4000K) | 1 ks |
| přisazené LED prachotěsné svítidlo 38W, opálový PC kryt (IP 65, elektronický předřadník, max.svítivost 332cd/klm, rozměry 1270x136x90mm, symetrické, světelný zdroj 1x38W, 5400lm, Ra 80, 4000K) | 32 ks |
| přisazené LED asymetrické svítidlo 38W (IP 20, elektronický předřadník, max.svítivost 513cd/klm, rozměry 1195x100x68mm, asymetrické, světelný zdroj 1x38W, 4800lm, Ra 80, 4000K) | 10 ks |
| přisazené LED svítidlo nouzové 1W, 1 hodina (IP 41, elektronický předřadník, max.svítivost 400cd/klm, optika otevřený prostor, samostatná baterie s provozem 1hodina, rozměry 105x105x30mm, symetrické, světelný zdroj 1W, 250lm, Ra 80, 6500K) | 33 ks |
| venkovní nástěnné svítidlo LED (IP 44, A1, rozměry 266x211x88mm, světelný zdroj 1x6W, 600lm, Ra 80, 2700K) | 3 ks |
| rozdávěče | |
| nová náplň stávajícího rozváděče RH | 1 ks |
| rozdávěč RJ2 590x490x135 s náplní | 1 ks |
| rozdávěč RJ3.1 590x790x135 s náplní | 1 ks |
| rozdávěč RJ3.2 590x640x135 s náplní | 1 ks |
| úpravy R v m.č. A.0.7 (1x IT 50/B) | |
| montážní práce, stavební přípomoc, demontáž stávajících rozvodů a zařízení a jejich likvidace, podružný a spojovací materiál, revize | |